



PROCESOS MÚLTIPLES CON ARCHIVOS

Ciclos Incluyentes | Ciclos Excluyentes

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
Ingeniería en Sistemas de Información
Algoritmos y Estructuras de Datos

RESUMEN



	TIPOS DE MEZCLA	
	DIRECTA	INDIRECTA
Formato de los registros de los Archivos de Entrada	Igual	Distinto
Formato de los registros del Archivos de Salida	Igual al de los Archivos de Entrada	Igual a alguno de los Archivos de Entrada o una combinación
Cantidad de registros del Archivos de Salida	Es igual a la sumatoria de las cantidades de los registros de los archivos de entrada.	No se puede predecir

CONDICIONES INICIALES

ARCHIVOS DE ENTRADA

ID	USUARIO	NRO_PUBL	ESTADO
1000	pikachu	23	Activo
1004	agente007	110	Activo

ID	USUARIO	NRO_PUBL	ESTADO
900	puma	2098	Suspendido
1005	thor	0	Activo

**MEZCLA
DIRECTA**

ID	USUARIO	NRO_PUBL	ESTADO
900	puma	2098	Suspendido
1000	pikachu	23	Activo
1004	agente007	110	Activo
1005	thor	0	Activo

ARCHIVO DE SALIDA

CONDICIONES INICIALES

ARCHIVOS DE ENTRADA

ID	USUARIO	NRO_PUBL	ESTADO
1000	pikachu	23	Activo
1004	agente007	110	Activo

ID	USUARIO	E-MAIL
900	puma	puma@com.com
1005	thor	thor@log.com

**MEZCLA
INDIRECTA**

ID	USUARIO	ESTADO
900	puma	Suspendido
1000	pikachu	Activo
1004	agente007	Activo
1005	thor	Activo

ARCHIVO DE SALIDA

TECNICAS DE MEZCLA (APAREO)

CICLO INCLUYENTE

El proceso se realiza controlando el valor de los campos clave de la variable registro que se utiliza para recuperar los datos de los archivos de entrada. Si el valor de la clave es HV o LV (*) entonces se considera que finalizó el recorrido del archivo. **Este proceso requiere una sola estructura iterativas para controlar múltiples archivos.**

MIENTRAS (Reg1.Clave <> HV) o (Reg2.Clave <> HV) o (RegN.Clave <> HV) HACER

PROCESO

Fin_Mientras;

HV (High Value) / LV (Low Value). Son valores constantes que se asignan al campo clave una vez detectado el **Fin de Archivo (FDA())**.

- HV se utiliza cuando el orden de la clave es ASCENDENTE
- LV se utiliza cuando el orden de la clave es DESCENDENTE

EJEMPLO

{ CLAVE }

ID	USUARIO	NRO_PUBL
1000	pikachu	23
1004	agente007	110
1120	Chanfle	12
1235	homero	563
2300	pascal	23
9999999999999999	-> Este valor NO está almacenado en el archivo, es un valor constante que se asigna al campo clave de la variable registro que se utiliza para leer los datos del archivo de entrada.	

High **V**alue

EJEMPLO

ID	USUARIO	NRO_PUBL
1000	pikachu	23
1004	agente007	110
1120	Chanfle	12
1235	homero	563
2300	pascal	23
9999999999999999		

ID	USUARIO	NRO_PUBL
986	saturno	89
1125	niyonivos	110
3562	agapornis	659
9999999999999999		

PROCESO → ejemplo ESTÁNDAR... (comparar claves)

SI (Reg1.CLAVE < Reg2.CLAVE) ENTONCES

[ACCIONES]

LEER_Arch1;

SINO

SI (Reg1.CLAVE = Reg2.CLAVE) ENTONCES

[ACCIONES]

LEER_Arch1;

LEER_Arch2;

SINO {*acá se verifica la condición: (Reg1.CLAVE > Reg2.CLAVE)*}

[ACCIONES]

LEER_Arch2;

FSI;

FSI;

CICLO INCLUYENTE

ACCION INCL ES;

AMBIENTE

EJEMPLO = REGISTRO

CLAVE: ...;

...

DATOS: ...

FIN REGISTRO;

HV = 9999999999;

Arch1, Arch2, Arch3: ARCHIVO DE EJEMPLO;

Reg1, Reg2, Reg3: EJEMPLO;

SUBACCION LEER_Arch1 ES

LEER(Arch1, Reg1);

SI FDA(Arch1) ENTONCES

Reg1.CLAVE := HV;

FSI;

FIN SUBACCION;

SUBACCION LEER_Arch2 ES

LEER(Arch2, Reg2);

SI FDA(Arch2) ENTONCES

Reg2.CLAVE := HV;

FSI;

FIN SUBACCION;

CICLO INCLUYENTE

ABRIR(Arch1); ABRIR(Arch2);

LEER_Arch1; LEER_Arch2;

MIENTRAS (Reg1.CLAVE <> HV) o (Reg2.CLAVE <> HV) HACER

SI Reg1.CLAVE < Reg2.CLAVE ENTONCES

Reg3:=Reg1;

LEER_Arch1;

SINO

SI Reg1.CLAVE = Reg2.CLAVE ENTONCES

Reg3:= Reg1

LEER_Arch1; LEER_Arch2;

SINO

Reg3:= Reg2:

LEER_Arch2;

FSI;

FSI;

Escribir (A3; Reg3)

FIN MIENTRAS;

CERRAR(Arch1); CERRAR(Arch2);

CICLO EXCLUYENTE

El proceso se realiza controlando la finalización de cada uno de los archivos de entrada. Si alguno de los archivos de entrada finaliza se continúa el proceso con los restantes. Hasta que no quede archivo alguno sin procesar.

Este proceso requiere estructuras iterativas de control múltiples.

MIENTRAS NoFDA(Arch1) y NoFDA(Arch2) y NoFDA(ArchN) HACER

PROCESO

Fin_Mientras;

CICLO EXCLUYENTE (Ejemplo: 2 archivos de entrada)

MIENTRAS NoFDA (Arch 1) y NoFDA(Arch 2) HACER

PROCESO de registros comunes

Fin_Mientras.

MIENTRAS NoFDA (Arch 1) HACER ** Uno de estos ciclos por cada fichero interviniente **

PROCESO de Registros del Arch 1

Fin_Mientras.

MIENTRAS NoFDA (Arch 2) HACER

PROCESO de Registros del Arch 2

Fin_Mientras.

CICLO EXCLUYENTE

MIENTRAS NoFDA(Arch1) y NoFDA(Arch2) HACER

Si Reg1.Clave = Reg2.Clave *entonces*

Reg3 := Reg1

LEER(Arch1, Reg1)

LEER(Arch2, Reg2)

sino

Si Reg1.Clave < Reg2.Clave *entonces*

Reg3 := Reg1

LEER(Arch1, Reg1)

sino

Reg3 := Reg2

LEER(Arch2, Reg2)

Fin_Si;

Fin_Si;

ESCRIBIR(Arch3, Reg3)

Fin_Mientras;

1

MIENTRAS NoFDA(Arch1) HACER

Reg3 := Reg1

LEER(Arch1, Reg1)

ESCRIBIR(Arch3, Reg3)

Fin_Mientras;

2

MIENTRAS NoFDA(Arch2) HACER

Reg3 := Reg2

LEER(Arch2, Reg2)

ESCRIBIR(Arch3, Reg3)

Fin_Mientras;

3